

**Cahier des charges**  
commercial

# Parc d'affaires **Tilia**

Braine-l'Alleud

**Unités pour PME | 4ème phase**



**FUTURN**  
REAL ESTATE THAT FITS

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1</b>	<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>STRUCTURE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SOLS</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>MURS</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>CONSTRUCTION ET COUVERTURE DU TOIT</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>MENUISERIE EXTÉRIEURE</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>FINITIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>QUESTIONS DIVERSES</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR</b> .....	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>INSTALLATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>CONDITIONS ADMINISTRATIVES GÉNÉRALES</b> .....	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>FICHE TECHNIQUE</b> .....	<b>22</b>

L'objet du présent cahier des charges est de fournir à l'acheteur des informations détaillées sur les travaux de construction prévus, les travaux effectués et le choix des matériaux de construction. Le maître d'ouvrage déclare qu'il exécute les travaux selon les règles de l'art et qu'il n'utilise que des matériaux adaptés à leur fonction. En fonction de leur domaine d'application, ces matériaux répondent aux exigences de qualité appropriées avec les labels de certification nécessaires tels que CE/BENOR, ATG/ETA, BOSEC et CEBEC.

Le projet comprend la construction de 13 halls industriels supplémentaires (dénommé ci-dessous « unités PME » ou « unité ») au design contemporain réparties dans 1 bloc de construction (bâtiment F). Chaque unité est facilement accessible par des voiries internes du parc d'affaires Tilia.

- Un éclairage extérieur est prévu sur la façade extérieure, relié au circuit électrique collectif du bâtiment F (compteur individuel)
- Des panneaux solaires seront installés sur les toits communs du bâtiment F (13 panneaux par unité) et une batterie (5 kWh par unité) dans chaque unité. Ces installations restent la propriété de l'acheteur de l'unité concernée.
- Chaque unité est proposée sous forme de gros œuvre fermé, conformément aux plans et aux dessins de l'architecte, ainsi qu'au cahier des charges commercial, et comprend l'installation des raccordements aux équipements d'intérêt général et à la protection contre l'incendie collectif. L'électricité (prélèvement) sera distribuée par un système de répartition interne, comme stipulé et géré dans l'acte de base et le règlement d'ordre intérieur.

# 1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

---

## 1.1 TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

Le terrain est nettoyé. Les arbres éventuels sont déracinés et tous les déchets sont évacués.

## 1.2 TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET DE FONDATION

Les excavations et les remblayages nécessaires sont effectués sur le chantier en vue de la construction du bâtiment. À partir d'un site ajusté en hauteur, les socles de fondation sont excavés, le béton est coulé et des ancrages posés. Les dimensions de ces socles de fondation sont déterminées en fonction du sous-sol et des charges portantes. Sur la base d'une étude préliminaire du sol, le vendeur a opté pour une combinaison des systèmes de fondation suivants: fondations légèrement renforcées, semelles de fondation et fondations sur faux-puits.



## 1.3 TRAVAUX D'ÉGOUTTAGE

Le réseau d'assainissement est doté d'un système séparé pour les eaux de pluie et les eaux usées, et comprend :

- Les canalisations d'égout avec raccords en PVC ou PE.
- Les chambres de visites nécessaires avec couvercle pour le trafic lourd en fonction de leur position dans la voirie ou les espaces verts.

Le système commun d'eau de pluie comprend :

- Des citernes d'eau de pluie (1 citerne de 5000L par 2 unités) pour la réutilisation de l'eau de pluie, y compris trou d'homme, couvercle et tuyau d'aspiration.
- Un bassin de rétention et d'infiltration.

Chaque unité sera également équipée de :

- Une chambre de visite à siphon en PVC.
- Les évacuations d'un bloc sanitaire (eaux grises (domestiques)/noires (fécales)).

Le réseau d'égouttage est posé depuis le bord intérieur de la façade avant de l'unité jusqu'au réseau d'égouttage dans le parc d'affaires. Les eaux domestiques et fécales sont collectées et traitées dans des stations d'épuration individuelles, le Site n'étant pas raccordé à l'égout public. L'eau de sortie d'épuration est considérée comme épurée. Elle est évacuée vers le bassin de rétention.

#### **1.4 CONDUITES D'ATTENTE POUR LES ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL**

Des conduites d'attente sont prévues par unité pour entrer les différents équipements d'intérêt général (électricité, eau et data (téléphonie/internet)).

Ces conduites d'attente entrent dans l'unité au niveau du bord intérieur de la façade avant du bâtiment, à un emplacement à déterminer par le vendeur, en fonction notamment de la position des fondations et du réseau d'égouttage.

Une conduite d'attente (Socarex) par unité est prévue à l'avant de l'unité pour le raccordement à la citerne d'eau de pluie commune (1 par 2 unités).

Pour les autres travaux relatifs aux sociétés d'intérêt public, nous nous référons au chapitre 8.

## **2 STRUCTURE**

---

### **2.1 GÉNÉRALITÉS**

Le projet concerne dans la construction d'un nouveau bâtiment de regroupement d'entreprises :

- La nouvelle structure portante est constituée de colonnes et de poutres en acier, avec une hauteur libre de 6m00 (unités F1, F2, F11, F12 et F13), 6m90 (unités F9 et F10), 7m00 (unités F3, F4, F5, F6 et F7), 7m45 (unité F8), où les points de jonction locaux peuvent être plus bas en raison de la présence de pièces de renforcement.
- Cadres des châssis, des portes et portes sectionnelles en acier.
- Chevêtriers éventuels dans le toit pour les relevés, les lanterneaux et les systèmes EFC.

Les dimensions et les dimensionnements sont calculés suivant les normes en vigueur.

La structure portante est dotée de tous les contreventements nécessaires, de tubes, de relevés sur piliers, de relevés de coupole, de plaques de tête et de pieds pour obtenir une structure totalement stable.

Toutes les colonnes sont gâchées avec un mortier sans retrait.

L'acheteur peut suspendre une charge utile maximale de 5 kg/m<sup>2</sup> à la structure portante (p. ex. pour

l'installation de luminaires, d'éléments chauffants...). Les installations techniques sur le toit (telles que climatiseurs, pompes à chaleur ou autres équipements similaires) ne peuvent être installées que sous certaines conditions. L'acheteur devra préalablement s'informer auprès du vendeur avant toute intervention ou installation technique sur le toit et collaborer avec le couvreur désigné par le vendeur, afin de garantir le maintien de la garantie décennale.

Compte tenu des exigences de résistance au feu, le vendeur est libre de réaliser la structure portante entièrement ou partiellement en acier ou en béton préfabriqué (combiné ou non avec des fermes en bois lamellé-collé).

Le choix final sera opéré en fonction du plan d'exécution définitif.

Par conséquent, les dimensions de la structure portante peuvent changer. Le vendeur est en droit de modifier la position des colonnes et des poutres (en fonction de la conception de la structure portante).

## **2.2 PROTECTION CONTRE LA CORROSION DE L'ACIER**

Dans l'**atelier** :

- Grenailage de l'acier.
- Une couche de peinture anticorrosion au phosphate de zinc ou au chromate de zinc d'une épaisseur min. 60 microns (couleur à déterminer par le vendeur).

Sur le **chantier** :

- Enlèvement minutieux du sable, de la boue et des marques de montage.
- Après le nettoyage, réparation soigneuse de tous les dommages.

## **2.3 PROFILÉS EN ACIER**

Tous les nouveaux profilés en acier sont des profilés laminés.

L'implantation des profilés, indiquées ou non sur les plans commerciaux signés, peut encore changer selon l'étude réalisée par le vendeur ou par l'ingénieur en stabilité désigné par le vendeur.

Si l'implantation des profilés est importante pour l'acheteur (p. ex. pour l'aménagement de son unité), il doit prendre l'initiative de demander au vendeur un plan d'implantation des profilés.

L'acheteur doit cependant se conformer à l'implantation des profilés.

# **3 SOLS**

---

## **3.1 SOLS DES ENTREPÔTS**

Les sols des entrepôts sont des sols en béton armé:

- La surface est nivelée à un niveau de 1 à 2 cm afin de pouvoir couler le sol en béton.

- Le sol en béton, d'une épaisseur de 15 cm, est posé sur une membrane en PE avec un treillis d'armature simple 150x150x5x5. L'épaisseur finale et l'armature de la dalle sont calculées en fonction de la capacité portante du support.

Le vendeur peut également choisir de réaliser l'armature des sols en béton en fibres (acier ou matière synthétique). Dans le cas d'une armature fibrée, une visibilité limitée des fibres est autorisée après l'exécution selon la NIT 267 du CSTC.

Le sol en béton est poli mécaniquement. Pendant la mise en œuvre du béton, la surface est saupoudrée de quartz ( $\pm 3,5 \text{ kg/m}^2$ ) à forte teneur en silicium.

Ce quartz est incorporé mécaniquement dans la couche supérieure du béton, créant ainsi une couche d'usure. Après le polissage, un produit de cure est pulvérisé dessus pour empêcher le béton de sécher rapidement.

Après durcissement partiel, le sol est scié en sections (joints de retrait) dans les règles de l'art pour permettre une dilatation ultérieure et réduire au maximum les fissures de retrait. L'implantation des joints de retrait est déterminée par l'ingénieur en stabilité. Ces joints restent ouverts (pas de remplissage élastique).

La finition, la planéité, les tolérances et l'aspect des nouveaux sols en béton sont fournis conformément aux normes de la Note d'information technique 267 de février 2019 du CSTC : 9 mm sur une rangée de 2 m. Le sol en béton est un sol industriel sans exigence esthétique.

- La couleur est gris ciment et ne présente pas d'aspect uniforme.
- Après durcissement, la surface forme une couche d'usure résistante aux huiles minérales, à l'essence, au mazout (une décoloration peut se produire).
- Charge au sol prévue =  $1.000 \text{ kg/m}^2$ , conformément à un module de réaction du sol de  $k = 0,03 \text{ N/mm}^2$ .
- Des cornières intégrées sont prévues au niveau des portes sectionnelles et des portillons.
- Les chambres de visite (p. ex. pour l'accès au système d'évacuation des eaux de pluie et des eaux usées) et autres sont conservés et sont surélevés de manière à être finis dans le plan du sol poli. L'acheteur doit s'assurer que ces puits soient accessibles à tout moment pour un éventuel entretien.

## 4 MURS

---

### 4.1 PLINTHES

Sur le périmètre extérieur des entrepôts, une plinthe préfabriquée isolée en béton armé est prévue en guise de base pour les murs extérieurs isolés.

- Ces plinthes sont constituées d'une construction sandwich avec un voile intérieur de béton vibré de  $\pm 8 \text{ cm}$ , une isolation intermédiaire de  $\pm 10 \text{ cm}$  de PIR, et un voile extérieur de béton coffré lisse de  $\pm 6 \text{ cm}$ .
- Ces plinthes sont fixées aux colonnes. Les plinthes sont lisses sur une face (extérieur) et étirées sur l'autre (finition plus brute). Localement, ces plinthes sont munies d'évidements pour les portes sectionnelles et les portes.

Les joints verticaux entre deux plinthes sont remplis sur toute la longueur conformément aux

prescriptions du fournisseur.

En fonction du type de mur par-dessus, les plinthes sont biseautées (pour les panneaux sandwich), évidées (pour les cloisons en bardage) ou simplement plates (pour les panneaux en béton ou en béton cellulaire).

## 4.2 MURS EXTÉRIEURS DES ENTREPOTS

Les murs extérieurs des entrepôts sont constitués de panneaux sandwich isolés. La disposition des matériaux dans le plan de la façade est déterminée par le vendeur.



### 4.2.1 Parois extérieures en panneaux sandwich isolés (acier)

Les parois extérieures des entrepôts F3 à F7, ainsi que F9 à F13 sont réalisées en panneaux sandwich placés verticalement (épaisseur de 100 mm - ou moins à condition que la valeur U soit respectée), composés de 2 tôles d'acier profilées avec une âme en mousse PUR de 100 mm entre les deux.

L'intérieur des panneaux est fini avec un revêtement intérieur blanc standard et l'extérieur est fini avec un revêtement durable dans une couleur RAL au choix du vendeur. La valeur d'isolation de ces murs est donnée par la valeur U. Celle-ci est de maximum 0,24 W/m<sup>2</sup>K (la valeur d'isolation répond aux normes PEB pour la construction de bâtiments industriels).

Les angles du bâtiment et les joues à l'extérieur autour de la menuiserie extérieure et des portes sectionnelles sont finis avec des pièces d'angle assorties :

- En bas (au niveau de la plinthe en béton) avec un profil de seuil.
- Dans les coins (également au niveau des fenêtres et des portes) avec des cornières
- Au-dessus avec des couvre-murs.

Les panneaux sont montés verticalement avec des vis invisibles (fixation aveugle ou masquée) et sont dotés sur toute la hauteur d'un raccordement à rainure et languette. Seules les plaques qui servent de pièces de fermeture sont placées à froid les unes contre les autres, les joints entre ces plaques sont scellés avec du polyuréthane et sont finis avec un profil de recouvrement des deux côtés.

Il peut toujours y avoir une petite différence de couleur entre les panneaux sandwich ainsi qu'entre les panneaux et les profils de finition ou entre les profils de finition proprement dits.

Tout dommage non structurel en cours d'exécution sera ensuite réparé à la main avec une pâte de réparation appropriée. Ces réparations peuvent engendrer une différence de couleur avec les pièces non réparées.

Un aileron de façade (1500x400mm) est prévu sur la façade pour la publicité des différentes entreprises. L'emplacement, ainsi que les couleurs (fond noir et lettres/chiffres et police de caractères blancs) sont uniformes pour chaque unité PME.

Le vendeur prévoit uniquement l'installation de l'aileron de façade avec l'impression du numéro d'unité. La publicité (nom d'entreprise) sur l'aileron de façade pourra être réalisé et placé par le vendeur, mais sera dans ce cas aux frais de l'acheteur.

#### **4.2.2 Parois extérieures en panneaux sandwich isolés (béton)**

Les parois extérieures des entrepôts F1, F2 et F8 sont réalisées en panneaux en béton (épaisseur d'isolation de 100 mm – ou moins à condition que la valeur U soit respectée), et composées d'un voile intérieur de béton vibré de  $\pm 8$  cm (Aucune exigence esthétique ne peut être imposée aux éléments), une isolation intermédiaire de  $\pm 10$  cm de PIR (ou moins à condition que la valeur U soit respectée), et un voile extérieur de béton coffré lisse de  $\pm 6$  cm.

L'intérieur des panneaux reste inachevé. La valeur d'isolation de ces murs est donnée par la valeur U. Celle-ci est de maximum de  $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$  (la valeur d'isolation répond aux normes PEB pour la construction de bâtiments industriels et de bureaux).

La couleur est gris ciment et ne présente pas d'aspect uniforme. Il peut toujours y avoir une différence de couleur entre les panneaux.

Les joues à l'extérieur autour de la menuiserie extérieure et de la porte sectionnelle sont finies avec des pièces d'angle assorties :

- Dans les coins (également au niveau des fenêtres et des portes) avec des cornières
- Au-dessus avec des couvre-murs.

Les joints horizontaux et verticaux entre les panneaux en béton sont scellés avec un remplissage élastique.

Tout dommage non structurel en cours d'exécution sera ensuite réparé à la main avec une pâte de réparation appropriée. Ces réparations peuvent engendrer une différence de couleur avec les pièces non réparées.

#### **4.2.3 Cloisons de séparation - murs intérieurs**

Les murs qui font office de murs coupe-feu seront exécutés selon les directives des services d'incendie.

- Murs en béton préfabriqué :

Les cloisons entre les différentes unités peuvent être réalisées en éléments de béton préfabriqué. L'épaisseur des murs est d'au moins 12 cm. Ils sont réalisés en béton légèrement armé. Les joints entre les panneaux sont colmatés à l'aide d'un mastic élastique. Les faces sont lissées ou étirées ( finition plus rugueuse). Toutes les cloisons ou parois intérieures sont calculées comme des éléments non porteurs. L'acheteur n'est pas autorisé à suspendre des objets sur ces murs, ni à forer à travers ces murs.

## 5 CONSTRUCTION ET COUVERTURE DU TOIT

---

### 5.1 GÉNÉRALITÉS

Le toit est construit comme suit :

- Des tôles d'acier autoportantes, profilées et prépeintes en blanc sont montées sur les fermes dans les entrepôts (Steel deck).
- Isolation de toit, PIR, 120 MM.
- Membrane étanche, PVC, 1,5 mm.

Le vendeur peut également opter pour une variante de structure de toit ayant au moins les mêmes performances techniques (par exemple, avec une toiture multicouche en bitume ou une toiture en EPDM), la garantie de 10 ans restant garantie.

Dans le faite de chaque entrepôt, un exutoire de fumée translucide à lamelles ou à coupole est intégré dans le lanterneau.

### 5.2 PANNEAUX DE TOIT PROFILÉES

Les panneaux de toit sont des panneaux trapézoïdaux autoportants. Ils sont en acier galvanisé Sendzimir en usine et peints en blanc sur la face intérieure.

Ces panneaux sont fixés mécaniquement à la structure portante du toit (sur chaque ferme ou poutrelle).

### 5.3 ISOLATION DU TOIT

L'isolation thermique du toit des entrepôts sera réalisée avec des panneaux de mousse de polyisocyanurate rigide (PIR) d'une épaisseur de 120 mm ou de la laine minérale d'une épaisseur de 180 mm ou plus.

Ces feuilles s'éteignent spontanément après l'élimination de la source de chaleur externe (classe A1).

Le toit a une valeur d'isolation (valeur U) de 0,24 W/m<sup>2</sup>K maximum. L'isolation du toit est conforme à la norme PEB pour les bâtiments industriels.

Les panneaux d'isolation sont fixés mécaniquement avec la couche d'étanchéité du toit au moyen de vis et de plaquettes, conformément aux prescriptions du fabricant, aux tôles de toit profilées (les vis restent visibles sous les tôles de toit). Le vendeur se réserve le droit d'appliquer un autre type

d'isolation équivalent.

#### **5.4 COUVERTURE DU TOIT**

La couverture du toit sera réalisée au moyen d'une membrane d'étanchéité souple en PVC, d'une épaisseur de 1,5 mm.

Les lés de PVC sont posés librement d'un côté, et sont fixés mécaniquement aux panneaux d'isolation au moyen de vis et de plaquettes. Après cette fixation mécanique, les joints entre les lés de PVC sont soudés. Les lés en PVC se chevauchent et recouvrent les fixations. La mise en œuvre doit être réalisée conformément aux prescriptions du fabricant et elle doit tenir compte également des conditions spécifiques du bâtiment (p. ex. la hauteur et la position par rapport aux constructions adjacentes). Le vendeur se réserve le droit d'appliquer un autre type de couverture de toit équivalent.

Inclus dans l'étanchéité de toiture :

- Habillage des relevés.
- Une rive de toit en acier plié et laqué, couleur RAL selon le revêtement de façade ou au choix du vendeur.
- Les gargouilles et les avaloirs nécessaires.
- Les évacuations d'eau de pluie nécessaires à l'intérieur du bâtiment. Celles-ci sont fixées à l'aide d'étriers.

#### **5.5 GARGOUILLES**

Un nombre suffisant de gargouilles est prévu pour prévenir le risque d'accumulation d'eau sur le toit en cas d'obstruction. Ces gargouilles sont des ouvertures dans les façades au-dessus du toit. Elles sont réparties sur la surface du toit. Si l'eau sort des gargouilles, cela signifie que l'eau à cet endroit ne peut pas être évacuée par les évacuations d'eau de pluie en raison d'une obstruction, par exemple. L'acheteur est alors tenu de prendre des mesures immédiates pour que l'eau du toit soit rapidement évacuée (p. ex. en éliminant l'obstruction).

#### **5.6 ÉVACUATIONS D'EAU DE PLUIE**

Les évacuations d'eau de pluie sont en PVC ou en PE. Ces tuyaux sont installés à l'intérieur du bâtiment et raccordés au réseau d'égouttage. Les acheteurs doivent protéger en permanence ces tuyaux contre les dommages.

L'emplacement des évacuations d'eau de pluie sur les plans commerciaux signés est donné à titre indicatif. L'acheteur doit se conformer à l'emplacement des évacuations d'eau de pluie et en tenir compte lors de l'aménagement de l'unité. Le maître de l'ouvrage se réserve le droit de modifier cet emplacement pendant l'exécution.

Le système d'évacuation d'eau de pluie est considéré comme un ensemble unique pour l'ensemble du bâtiment, ce qui implique que certaines unités peuvent comporter un nombre d'évacuations plus ou moins important que d'autres.

Si l'implantation des évacuations d'eau de pluie est importante pour l'acheteur (p. ex. pour l'aménagement de son unité), il doit prendre l'initiative de demander au vendeur un plan

d'implantation.

## **5.7 LANTERNEAU**

Chaque entrepôt dispose d'un lanterneau composé de profilés en aluminium (courbés, anodisés et de couleur naturelle), placés sur un relevé en acier et équipés de polycarbonate à double paroi, teinté opale.

## **5.8 EXUTOIRE DE FUMÉE**

Chaque entrepôt est équipé d'un système d'extraction de fumée et de chaleur (EFC) conformément aux prescriptions des services d'incendie. Ce système EFC peut être exécuté sous la forme d'un exutoire de fumée translucide à lamelles ou à coupole intégré dans le lanterneau.

# **6 MENUISERIE EXTÉRIEURE**

---

## **6.1 PORTE SECTIONNELLE**

Chaque entrepôt est doté d'une porte sectionnelle, de dimensions 4 m de large x 5 m de haut.

Ces portes sont :

- Construites à partir de panneaux sandwich isolés en aluminium ou en acier.
- Équipées d'une commande électrique (avec interrupteur marche/arrêt).
- Isolées avec du polyuréthane.
- Finies avec un revêtement en polyester ou similaire dans une couleur standard du fournisseur (couleur au choix du vendeur).
- Constituées de sections articulées horizontalement.
- Équipées d'une quincaillerie standard.

Les portes sont toujours conformes aux prescriptions de sécurité légales.

Le raccordement électrique de la porte sectionnelle est inclus.

Il n'y a pas de seuil sous la porte sectionnelle. Le bord du sol en béton est fini avec un profilé métallique en L qui est bétonné dans la dalle de sol au moyen de goujons.

## **6.2 MENUISERIE EXTÉRIEURE**

Chaque entrepôt dispose d'une porte d'entrée en aluminium avec double poignée, exécutée en profilés à rupture thermique, émaillée dans une couleur RAL au choix du vendeur et avec du verre clair ou opaque. Le cas échéant : à côté de la porte d'entrée, une fenêtre est prévue conformément aux plans d'architecture.

Des seuils en pierre bleue sont posés sous les portes et fenêtres extérieures jusqu'au niveau du sol. Les ensembles de châssis sont en aluminium à rupture thermique et dotés d'un vitrage  $K=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## 7 FINITIONS

---

### 7.1 MURS INTÉRIEURS, PLAFONDS, PEINTURE

Il n'y a pas de finitions intérieures prévues dans les unités.

### 7.2 MAÇONNERIE

Il n'y a pas de travaux de maçonnerie prévus à l'intérieur des différentes unités.

### 7.3 ÉQUIPEMENTS FIXES

Tous les équipements fixes à l'intérieur des bâtiments sont à charge de l'acheteur.



## 8 QUESTIONS DIVERSES

---

### 8.1 DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE (DIU)

Le vendeur désignera un coordinateur de sécurité. À la fin des travaux, le coordinateur de sécurité établit un dossier d'intervention ultérieure (DIU). Ce dossier sera remis à l'acheteur respectif dans les 3 mois suivant la réception provisoire des travaux.

## **8.2 RÉGLEMENTATION PEB**

Les bâtiments vendus seront conformes à la réglementation PEB en vigueur en Région Wallonne pour les bâtiments industriels en ce qui concerne l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment applicable à la date de la demande du permis d'urbanisme.

Les exigences PEB relatives aux systèmes, en particulier les installations minimales de ventilation, et les exigences techniques des installations applicables au chauffage, au refroidissement, à l'humidification, au système de ventilation et à l'éclairage des locaux seront à la charge de l'acheteur.

Au moment de l'établissement de l'acte ou à la fin des travaux, le vendeur remet une déclaration PEB provisoire avec un rapport PEB intermédiaire. Le rapport intermédiaire comprend toutes les mesures qui ont déjà été prises et/ou qui doivent encore être prises pour répondre aux exigences PEB.

Au moment de la vente, le vendeur transmet également le formulaire de transfert du déclarant PEB, par lequel l'obligation de respect des exigences PEB et de la procédure PEB est transférée du vendeur à l'acheteur des locaux industriels concernés. À partir de ce transfert, l'acheteur devient seul responsable de la poursuite de la procédure PEB, notamment des mesures supplémentaires à mettre en œuvre pour les travaux de finition et d'aménagement intérieur de l'unité afin de se conformer à l'ensemble des exigences PEB conformément à la réglementation applicable en matière de performance énergétique en Région Wallonne. En cas de changement d'affectation par l'acheteur d'une partie ou de la totalité des locaux industriels, l'acheteur est tenu de respecter les exigences supplémentaires relatives aux valeurs U et R de toutes les constructions de séparation, et il doit également tenir compte des débits de ventilation appropriés en fonction de l'utilisation prévue de chaque local, ainsi que de toute autre exigence résultant de cette nouvelle affectation.

L'acheteur est également responsable d'introduire la déclaration finale PEB auprès de l'administration compétente, en vue d'obtenir le rapport PEB définitif. Il est informé qu'en cas de déclaration tardive, des sanctions administratives et amendes peuvent être imposées.

Le vendeur ne peut en aucun cas être tenu responsable d'un retard ou d'un manquement dans la procédure PEB après le transfert. Sa responsabilité se limite à la déclaration des travaux effectivement réalisés lors de la livraison provisoire de l'unité, permettant l'obtention du rapport PEB intermédiaire.

L'acheteur a le choix de faire appel au responsable PEB initial du projet ou de désigner un autre responsable PEB pour poursuivre la mission.

## **8.3 ÉQUIPEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL**

### **VENDEUR**

La réalisation des équipements d'intérêt général (eau, électricité (seulement prélèvement pas injection - basse tension), data (téléphonie/internet)) sera une obligation de moyens du vendeur. Le vendeur remplira pour ce faire les tâches de coordination nécessaires à la réalisation des équipements d'intérêt général, mais ne pourra jamais être tenu responsable de la non-exécution ou de l'exécution tardive de ces équipements par les sociétés d'intérêt public respectives.

Le vendeur est entièrement dépendant des règlements et instructions imposés par la commune, les sociétés d'intérêt public concernées et les gestionnaires de réseaux de distribution. Par conséquent, au cours du processus de construction, la manière dont les sociétés d'intérêt public posent leurs principales conduites sur le site peut encore changer en fonction des exigences supplémentaires ou modifiées de la commune, des sociétés d'intérêt public et des gestionnaires de réseaux de distribution.

Le vendeur s'engage à effectuer le raccordement technique de l'électricité de prélèvement (compteur (HT) placé dans un local à l'entrée principale du parc d'affaires TILIA) et de l'eau jusqu'au local collectif des compteurs. En ce qui concerne l'électricité de prélèvement, celle-ci sera transformée en basse tension dans le local collectif des compteurs, au moyen d'un transformateur collectif installé par le vendeur. Le système de répartition d'électricité et/ou de l'eau sera également mis en place par le vendeur dans ce même local collectif des compteurs et inclus dans le prix de vente. L'infrastructure ainsi que les points de distribution nécessaires pour le câblage et l'internet seront prévus dans la construction environnementale à proximité immédiate des unités. Ces frais d'installation sont également compris dans le prix de vente. Le vendeur ne prend pas d'engagement pour avoir la possibilité d'injecter de l'énergie dans le réseau public.

Le vendeur conclura un contrat de fourniture (forfaitaire) d'eau et d'électricité (uniquement prélèvement), au nom de l'association des copropriétés et uniquement pour l'ouverture du compteur. Aussi les contrats d'entretien des réseaux de répartition seront conclus au nom de l'association des copropriétés, par le vendeur. Après la réalisation du raccordement définitif, la puissance sera de 40A – triphasé – 400V.

Dans le parc d'affaires Tilia, l'infrastructure et le raccordement au gaz ne sont pas prévus.

#### **ACHETEUR**

Il appartient à l'acheteur de construire sa propre structure et ses propres installations à partir du tableau général basse tension dans son unité, l'arrivée d'eau dans l'unité et l'arrivée d'internet (data). Toute modification après la réception provisoire est à la charge de l'acheteur, y compris pour ce qui concerne les installations à partir du local collectif des compteurs. Concernant les agréments nécessaires au moment de la mise en service, nous nous référons au règlement d'ordre intérieur.

La puissance du raccordement définitif est préalablement déterminée par le vendeur et peut varier en fonction de l'unité. La puissance fournie est de 40A – triphasé – 400V (voir ci-dessus – chapitre 8.3 – Vendeur). La mise à la terre principale est reliée à une broche de terre ou une boucle de terre, située autour du bâtiment sous la semelle de fondation des murs extérieurs du bâtiment.

Le contrat de fourniture d'électricité et d'eau sera conclu au nom de l'association des copropriétés, y compris l'entretien et le contrôle technique jusqu'au tableau générale basse tension dans le local collectif de la copropriété. Le contrôle technique du tableau général basse tension dans l'unité PME (seulement pour l'équipement cf. chapitre 10.1) sera compris.

L'acheteur est responsable pour le contrôle technique de toute autre installation que l'équipement décrit dans le chapitre 10.1, et ceci à partir du tableau générale basse tension dans l'unité PME.

#### **8.4 PANNEAUX SOLAIRES**

Le vendeur installera des panneaux solaires sur le toit de la copropriété et les panneaux appartiennent aux acheteurs.

Voici quelques détails techniques concernant l'installation des panneaux solaires :

- Structure sur le toit et ballast.
- Panneau solaire : Winalco – 530 W
- Nombres de panneaux : 10 par unité.
- Onduleur : Huawei 4KTL – triphasé
- Non raccordée au réseau public.

L'acheteur et/ou l'association des copropriétés est responsable pour le contrat de fourniture d'internet et une carte SIM pour la gestion du monitoring du système photovoltaïque.

Le vendeur se réserve le droit d'appliquer un autre type d'installation équivalent.

## **8.5 BATTERIE**

Le vendeur installera une batterie dans chaque unité, fournie d'une mise à la terre pour le passage du courant.

Voici quelques détails techniques concernant l'installation de la batterie :

- Batterie : Huawei LUNA2000 – 5 kWh (garantie produit : 2 ans).
- Nombre : 1 par unité PME.

Le vendeur se réserve le droit d'appliquer un autre type d'installation équivalent.

## **8.6 BORNE DE RECHARGE**

Le vendeur prévoit une conduite d'attente qui entre dans l'unité juste au bord intérieur de la façade avant du bâtiment et qui sort à la place de stationnement devant l'unité PME, à un endroit à déterminer par le vendeur. La borne de recharge électrique est non comprise, sauf stipulation contraire sur plans de vente.

# **9 AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR**

---

## **9.1 GÉNÉRALITÉS**

L'aménagement extérieur est réalisé selon les indications figurant sur les plans commerciaux signés. Le vendeur se réserve le droit de modifier le choix des matériaux à certains endroits dans la mesure où ce choix est compatible avec la fonction à cet endroit.

## **9.2 TRAVAUX SUR LES ABORDS**

La voirie qui longe le bâtiment et l'accès au parc d'affaires est réalisée en asphalte (2 couches) et/ou en béton brossé avec une sous-fondation adaptée.

Cette couche de béton est nivelée et dotée d'une finition légèrement rugueuse. Après le durcissement, des traits de scie sont effectués.

Une bande pavée sera prévue parallèlement aux façades pour l'aménagement des équipements d'intérêt général. Des bandes en pavés de béton (couleur grise, rectangulaire, remplissage des joints avec du sable fin) seront réalisées entre les voies d'accès en asphalte ou en béton et les portes sectionnelles des entrepôts.

Aux endroits prévus, une aire de stationnement sera aménagée en dalles gazon en béton (couleur grise, rectangulaire ou carrée, remplie de gravier) ou en pavés drainants, conformément aux plans d'exécution, avec la fondation suivante : feutre géotextile, fondation et couche de pose. Ces zones seront entourées de bordures en béton.

Une conduite d'attente pour le câble d'une borne de rechargement sera prévue par unité PME.

### **9.3 PLANTATION ET ENSEMENCEMENT**

Dans les zones vertes, une couche de terre arable sera fournie et des herbes et des arbres indigènes seront plantés.

L'entretien après la livraison est à la charge de l'association des copropriétés qui conclut un contrat d'entretien de 2 ans avec l'entrepreneur exécutant. Ces frais d'entretien sont facturés à l'acheteur par l'intermédiaire du syndic au prorata des quotités de l'acte de base.

### **9.4 SIGNALISATION**

Un plan de signalisation est établi par le vendeur et comprend les éléments suivants :

- Un totem avec indication de l'adresse sera prévu en tête du terrain, devant le bloc.
- La numérotation est placée sur l'aileron de façade en aluminium de l'unité PME.
- Un éclairage extérieur est placé au-dessus de la porte sectionnelle de chaque unité. Cet éclairage est un éclairage LED de max. 150W (130 lumens) dans des boîtiers noirs/aluminium (en fonction de la couleur de la façade).



## 10 INSTALLATIONS TECHNIQUES

---

### 10.1 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Le vendeur fournira un tableau général basse tension (TGBT) dans l'unité PME auquel sont connectés les éléments suivants :

- L'équipement de base de protection contre l'incendie (principe : entrepôt de stockage vide)
  - Centrale incendie. Il y a un local de contrôle central avec une centrale d'alarme incendie, raccordée à une centrale d'appel. Le système privé de détection d'incendie doit être connecté à la centrale de détection d'incendie.
  - Avertisseur(s) à commande manuelle.
  - Détecteur(s) de fumée optique(s) (1 par 60 m<sup>2</sup>).
  - Sirène.
- Exutoires de fumée (principe : entrepôt de stockage vide).
- Éclairage de secours au-dessus des portes de secours (principe : entrepôt de stockage vide).
- Porte sectionnelle.
- 2 prises de courant (2 x 230V (mono)).

Ces frais sont inclus dans le prix de vente. Les autres installations nécessaires sont entièrement à la charge de l'acheteur, qui est également responsable des agréments appropriés.

Dans le local collectif, un système de répartition d'électricité sera installé. Voici les détails de ce système :

- Compteur énergie : iEM3XXX – type de compteur choisi par le vendeur.
- Datalogger : Teltonika RUT955 – 4G ou similaire

Le système de répartition sera transféré à l'association des copropriétés à la fin des travaux, et la gestion de ce système relève de la compétence de l'association.

### 10.2 INSTALLATION DE CHAUFFAGE

Celle-ci est entièrement à la charge de l'acheteur, qui est également responsable des agréments appropriés.

### 10.3 INSTALLATION SANITAIRE

La possibilité de raccordement d'un module sanitaire est prévue dans chaque unité PME. Le module sanitaire n'est pas à la charge du vendeur. Seule l'évacuation est prévue en attente à l'avant de l'unité.

La canalisation d'égout intérieure est à la charge de l'acheteur, mais il doit être installé par l'entrepreneur général.

Toutes les conduites d'eau ou autres installations intérieures sont à la charge de l'acheteur.

Le vendeur installera une station d'épuration et une pompe pour l'ensemble des unités du bâtiment. L'entretien après la livraison est à la charge de l'association des copropriétés qui conclut un contrat d'entretien avec l'installateur. Ces frais d'entretien sont facturés à l'acheteur par l'intermédiaire du syndic au prorata des quotités définies dans l'acte de base.

#### **10.4 INSTALLATION DE PREVENTION D'INCENDIE**

Le vendeur prévoit un équipement de base pour la prévention des incendies, c.à.d. centrale d'incendie, détecteur(s) de fumée optique(s) (1 par 60 m<sup>2</sup>), sirène, alarmes manuelles, exutoire de fumée et dévidoir d'incendie (en fonction d'un entrepôt de stockage vide).

## **11 CONDITIONS ADMINISTRATIVES GÉNÉRALES**

---

### **11.1 OBJET**

Ces conditions administratives régissent la vente d'un parc d'affaires moderne et de qualité situé à Lillois-Witterzée. Le présent document fournit une description indicative des travaux prévus ainsi que des unités concernées. Les plans annexés au contrat de vente sont également fournis à titre indicatif.

### **11.2 GÉNÉRALITÉS**

Le contrat de vente, les plans commerciaux signés et le présent « Cahier des charges commercial » se complètent. En cas d'incohérence, les documents s'appliquent dans l'ordre indiqué ci-dessus. Les ouvrages qui ne sont pas explicitement mentionnés dans la description précédente ne sont pas compris dans le montant de la vente.

Seuls les plans du dossier de demande du permis d'urbanisme et/ou du permis d'urbanisme sont contractuellement contraignants. Tous les autres plans, croquis, dessins, rendus 3D ou autres ne sont qu'indicatifs et ne sont communiqués qu'à titre d'exemple.

Par conséquent, les plans de l'unité remis à l'acheteur servent uniquement de base à l'établissement du contrat de vente. Ils ont été rédigés en toute bonne foi. Des écarts entre les plans et les descriptions d'une part et l'exécution d'autre part sont toujours possibles ; ils doivent être considérés comme acceptables et ne constituent pas un motif pour réclamer des dommages et intérêts dans le chef de l'acheteur. Il en va de même pour les ajustements nécessaires pour des raisons structurelles ou en raison de la faisabilité pratique des études définitives des installations et de la stabilité.

Sur simple demande, l'acheteur collaborera à l'établissement de toutes les formalités nécessaires à la construction du bâtiment, y compris les raccordements du bâtiment, de l'électricité, etc. par la signature du contrat de vente, l'acheteur donne procuration au vendeur pour effectuer ces formalités en son nom.

L'acheteur n'a pas le droit de pénétrer sur le chantier, sauf avec l'accord du vendeur. Il demandera l'autorisation au vendeur avant chaque visite. L'acheteur est à tout moment personnellement responsable de tout accident ou autre incident pouvant survenir au cours de sa visite et ne peut invoquer aucun droit à indemnisation, que ce soit en raison du vendeur, du représentant du vendeur, de l'entrepreneur ou de l'architecte.

### **11.3 Modifications**

#### **11.3.1 Par le vendeur**

Le vendeur se réserve le droit d'apporter des modifications aux présentes spécifications commerciales s'il les juge utiles ou nécessaires pour des raisons pratiques, constructives ou techniques. Ce faisant, la qualité offerte ou l'aspect esthétique seront préservés et ne constitueront en aucun cas un motif de réclamation de dommages et intérêts de la part de l'acheteur.

#### **11.3.2 Par l'acheteur**

Sur la base de ses souhaits individuels, l'acheteur peut demander que des modifications soient apportées à l'exécution de base prévue. Dans ce cas, l'acheteur en informe le vendeur, qui établira un devis détaillé (change order) reprenant les travaux complémentaires envisagés. Ce devis sera soumis à l'approbation de l'acheteur. Les travaux complémentaires concernés ne seront intégrés et exécutés qu'après validation écrite au moyen d'une signature de ce devis par l'acheteur. Tous les coûts (directs ou indirects) résultant de ces modifications seront entièrement à la charge de l'acheteur.

#### **11.3.3 Particularités des modifications**

- Le vendeur a le droit de refuser d'effectuer toute modification demandée par l'acheteur tant que l'unité n'a pas été livrée.
- Il est possible que certains travaux supplémentaires demandés par l'acheteur ne soient plus réalisables.
- L'acheteur est explicitement tenu d'informer le vendeur et l'architecte des modifications qu'il souhaite apporter.
- Il est expressément interdit à l'acheteur d'effectuer des travaux à l'insu du vendeur et de l'architecte. Si cela se produit, le vendeur a le droit d'arrêter les travaux immédiatement. L'acheteur ne peut prétendre à aucune indemnisation en raison de cet arrêt des travaux. Tous les coûts (directs ou indirects) résultant de cet arrêt sont à la charge de l'acheteur.
- Les modifications de l'unité demandées par l'acheteur ne peuvent en aucun cas affecter le délai d'exécution des entités voisines. La planification générale des travaux prévue doit être respectée à tout moment.
- Les modifications demandées par l'acheteur peuvent affecter le délai d'exécution de l'unité concernée.
- L'acheteur ne peut en aucun cas revendiquer une pénalité de retard au vendeur et aux entrepreneurs à la suite des modifications demandées.
- Si les modifications demandées par l'acheteur nécessitent une nouvelle demande de permis d'urbanisme et l'obtention d'un nouveau permis d'urbanisme, cela ne peut en aucun cas affecter la réalisation des autres entités et/ou le délai d'exécution de celles-ci. À cette fin, le vendeur a le droit de poursuivre les travaux à tout moment, même s'ils ne sont pas conformes aux changements que l'acheteur souhaite mettre en œuvre (et pour lesquels il ne dispose pas encore d'un permis d'urbanisme, par exemple)

- Il est strictement interdit à l'acheteur d'autoriser d'autres entrepreneurs et/ou des tiers à pénétrer sur le chantier et d'y faire exécuter des travaux avant même que les travaux faisant partie du contrat de vente entre l'acheteur et le vendeur aient été provisoirement acceptés et payés par toutes les parties. La mise en service et/ou la réalisation de travaux par des tiers, non désignés par le vendeur, est considérée comme une acceptation provisoire des parties privatives concernées par l'acheteur. Cela s'applique sans préjudice du droit éventuel du vendeur à être indemnisé pour tout dommage (direct et indirect) causé par ce fait.
- Étant donné que les modifications font partie d'un accord entre l'acheteur et l'entrepreneur, et dans certains cas également l'architecte, l'acheteur agit en tant que propriétaire du bâtiment pour les travaux en question et, à ce titre, il est responsable du respect de toutes les normes et réglementations pertinentes telles que, entre autres :
  - Le respect de toutes les réglementations applicables en matière d'urbanisme et d'incendie.
  - Le respect des règles de sécurité et d'hygiène pour lesquelles la désignation d'un coordinateur de sécurité peut être obligatoire.
  - Le respect des normes en vigueur en matière d'isolation thermique et de ventilation, telles qu'imposées par les normes PEB de la Région Wallonne.

Si ces modifications entraînent un surcoût par rapport au prix de vente initial, le vendeur facturera des honoraires de coordination et d'administration de 12 % en plus du prix de revient de ces modifications.

#### **11.3.4 MODIFICATIONS DE PROCÉDURE**

- À la demande de l'acheteur, le vendeur et/ou l'entrepreneur établissent un devis pour les modifications demandées avec une description des travaux, du prix, de l'impact éventuel sur le délai d'exécution et des dispositions et formalités administratives.
- L'acheteur approuve cette offre et conclut un accord avec l'entrepreneur.
- Si l'acheteur et l'entrepreneur ne parviennent pas à un accord concernant les modifications demandées, l'unité sera réalisée selon les spécifications standard et l'acheteur pourra faire exécuter les modifications souhaitées par un tiers, au plus tôt après la réception provisoire de l'unité et le paiement intégral du prix de vente.
- Dans le cas où les modifications demandées par l'acheteur nécessitent une nouvelle demande de permis d'urbanisme, l'acheteur conclura une convention mutuelle avec l'architecte pour gérer cette demande de permis. Les honoraires de l'architecte pour cette demande et les autres coûts éventuels liés à une demande de permis d'urbanisme modificatif sont à la charge de l'acheteur.
- L'acheteur ne peut obliger ni le vendeur ni l'entrepreneur à effectuer des travaux sans permis.
- L'acheteur reste à tout moment responsable du permis d'urbanisme qu'il a demandé.

#### **11.4 Équipement**

Les entrepôts sont conçus comme des espaces de stockage. Aucun équipement ni aucune installation technique ne sont prévus dans les entrepôts (sauf les travaux mentionnés en chapitre 10.1), même si cela est imposé par des tiers tels que les pouvoirs publics et les services d'incendie. Selon l'activité de l'acheteur, ce dernier doit se conformer aux normes et exigences en vigueur des pouvoirs publics, des services d'incendie, etc

## **11.5 SECURITÉ INCENDIE**

Avant de commencer l'installation, l'acheteur établira un document énumérant les matériaux stockés et une description des travaux. Ce document sera remis au commandant du corps de pompiers local qui déterminera sur cette base les mesures supplémentaires à prendre, le cas échéant, en ce qui concerne les mesures en matière d'équipement contre l'incendie. L'acheteur est tenu, dans la mesure où le permis d'urbanisme le stipule, d'inviter les services d'incendie à un contrôle avant la mise en service de son unité afin que toutes les mesures de prévention contre l'incendie soient en ordre.

L'acheteur installera également à ses frais les éléments suivants :

- Les extincteurs.
- Centrales incendie, détecteurs, alarmes d'incendie, sirènes et autres équipements supplémentaires nécessaires en fonction de l'activité de l'acheteur.

Les autres mesures de lutte contre l'incendie mentionnées dans le rapport d'incendie et le permis d'urbanisme ainsi que les exigences spécifiquement imposées par les services d'incendie en fonction de l'activité de l'acheteur (et de la taille de l'unité) sont intégralement à la charge de l'acheteur.

Le cas échéant, l'acheteur doit également se charger des mesures et des équipements supplémentaires requis par le RGPT.

Tous les coûts supplémentaires découlant des adaptations requises précédemment sont à la charge de l'acheteur.

## **11.6 RÉCEPTION PROVISOIRE ET DÉFINITIVE**

Il est strictement interdit à l'acheteur d'autoriser d'autres entrepreneurs et/ou des tiers à pénétrer sur le chantier et d'y faire exécuter des travaux avant même que les travaux faisant partie du contrat de vente entre l'acheteur et le vendeur aient été provisoirement acceptés par toutes les parties.

La mise en service et/ou la réalisation de travaux par des tiers, non désignés par le vendeur, est considérée comme une acceptation provisoire des parties privatives concernées par l'acheteur. Cela s'applique sans préjudice du droit éventuel du vendeur à être indemnisé pour tout dommage (direct et indirect) causé par ce fait. Lorsque les travaux sont terminés dans une unité, il est possible de procéder à la réception provisoire de cette unité. À cette fin, le vendeur écrira à l'acheteur au moyen d'un simple courrier (par courriel).

L'acceptation définitive d'une unité se déroulera tacitement un an après la réception provisoire.

## Fiche technique



**Classe de résistance au feu**

**PEB**

**Façades extérieures**

**Lanterneaux**

**Toit**

**Portes**

**Murs**

**Impétrants**

**Egouttage**

**Sol**

**Construction**

**Menuiserie extérieure**

**Classe C** cf. norme de base pour la prévention des incendies dans les bâtiments industriels annexe 6

**Valeur U < 0,24 W/m²K** pour les parties de construction fermées, < **1,8 W/m²K** pour les cloisons transparentes

Voiles de panneaux sandwich en acier laqué avec **isolation PIR de 100 mm** avec plinthe en béton.

1

Lanterneaux légèrement incurvés en polycarbonate à plusieurs parois avec extraction intégrée des fumées et de la chaleur ou un exutoire de fumée translucide à lamelles

2

Nouvelles structures : Steel Deck – tôle d'acier profilée et prélaquée en blanc, **isolation PIR de 120 mm**, membrane d'étanchéité en **PVC**

3

Cloisons de séparation entre les unités en panneaux en béton

4

Tous les raccordements divers au réseau public (à l'exception du gaz) sont prévus jusqu'en façade des unités

5

Évacuation pour le raccordement des eaux noires et grises et station d'épuration collective.

6

Nouvelles constructions en acier peint en blanc, hauteur libre de **6 m** sous poutre.

7

Menuiserie extérieure en aluminium avec profilés à rupture thermique et double vitrage (**valeur U 1,0**)